

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際特許願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2003 年 12 月 31 日 (31.12.2003)

PCT

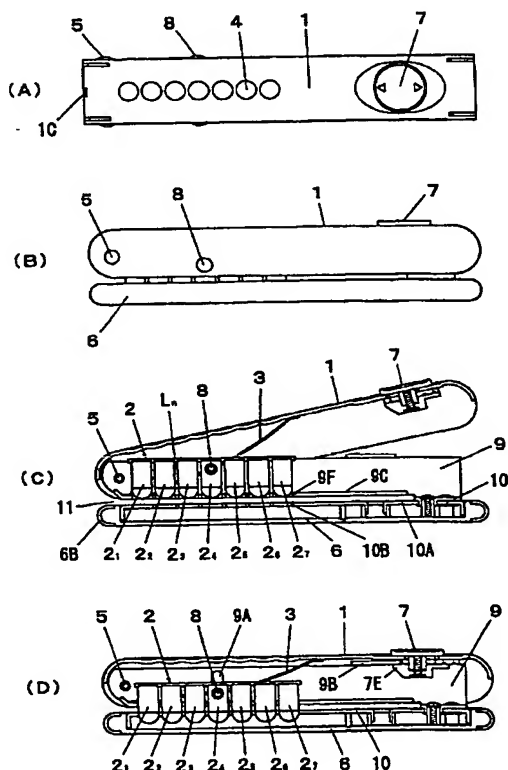
(10) 国際公開番号
WO 2004/000513 A1

- (51) 国際特許分類⁷: B26F 1/32 (WATANABE, Mika) [JP/JP]; 〒111-0043 東京都台東区駒形 1-6-3-502 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2003/008034
- (22) 国際出願日: 2003 年 6 月 25 日 (25.06.2003)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2002-185314 2002 年 6 月 25 日 (25.06.2002) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 合名会社ソイック (SOICK INCORPORATED) [JP/JP]; 〒334-0053 埼玉県川口市安行吉蔵 274-57 Saitama (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 渡辺 実佳
- (81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

[続葉有]

(54) Title: INFORMATION FLOW OUT PREVENTING PUNCH

(54) 発明の名称: 情報流出防止用パンチ





OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW,
ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

明細書

情報流出防止用パンチ

技術分野

本発明は、紙等に表された文字等の情報の流出を防止するため、パンチ対象物
5 である紙等に複数の孔を開けて文字等の情報の把握を困難にするパンチに関する
ものであり、特に、ハガキや封筒等のダイレクトメールに表示された個人情報で
ある宛名の切り取りに好適な情報流出防止用パンチに関するものである。

背景技術

ほぼ毎日のように送られてくるダイレクトメールには、最も基本的な個人情報
10 である住所、氏名が無防備に書かれてある。このようなダイレクトメールの廃棄
に際しては、そのまま捨てることもあるが、ストーカー等の被害の報道も増えて
いる昨今では、流出経路が不明な個人情報の拡散を防ぐため、宛名が読み取れな
いように、宛名シールを剥がしたりハガキや封筒自体を破いたりして廃棄するこ
とも多くなってきている。

15 また、ダイレクトメールに限らず、銀行の利用明細、個人的なメモ、期限切れ
のクレジットカード、会員証その他のカード類等といったものも同様に、無防備
な廃棄に抵抗を感じるものである。特に、最近のプライバシー保護への意識の高
まりから、個人的な文字情報や磁気記録情報等の流出防止に対する要求は急激に
増えている。

20 しかしながら、ダイレクトメールの宛名等の部分が読み取れないように、上手
に剥がしたり破いたりすることは大変困難なことである。すなわち、宛名シール
はきれいに剥がれないし、なかなか狙い通りには破けないので、住所や氏名の部
分が読み取れなくなるまでには何回も繰り返し作業をしなければならない。その
ため、破く労力を軽減すべく、パーソナルタイプのシュレッダーが実用化されて
25 いる。

ところが、パーソナルタイプといえどもシュレッダーは大きく、場所をとり、

持ち運びも大変なものである。従って、個人が手軽に利用できる道具ではない。
また、プラスチックカードの場合にはシュレッダーが利用できず、ハサミ等で裁
断するしかない。更に、ハガキや、窓付き以外の封筒はその多くが資源として回
収可能であるが、一般家庭でシュレッダーにかけたゴミは回収用にまとめること
5 が實際上困難なことから、破り捨てた場合と同様、ほぼ回収不可能と言える。

発明の開示

そこで本発明は、ダイレクトメールの宛名部分や磁気記録部分等に簡単に孔を
開けて第三者が読み取れないようにすることができ、机の引き出しに入る程度の
小型、軽量化が可能で、紙だけでなくプラスチックカードの孔開けもでき、孔開
10 け後のハガキ等の資源回収も容易な情報流出防止用パンチを提供することを目的
とするものである。

本発明は、以上の課題を解決するためになされたものであって、その要旨は、
操作部と、2個以上のパンチ刃からなるパンチ刃群とを有し、操作部によりパン
チ刃群を動かし、パンチ対象物に複数の孔を開けて情報の流出を防止するパンチ
15 であって、パンチ刃群中の隣接するn番目のパンチ刃とn+1番目のパンチ刃と
が、パンチ対象物に表された情報の把握が困難になる程度に近接している情報流
出防止用パンチに係るものである。

ここで、パンチ対象物に表された情報の把握を困難にするには、パンチ刃群の
パンチ刃の各直径を、 $\phi 3\text{ mm} \sim \phi 20\text{ mm}$ とし、パンチ刃群中の隣接するn番
20 目のパンチ刃とn+1番目のパンチ刃との隙間を、n番目及びn+1番目のパン
チ刃の直径以下とすることが好ましい。

また、パンチ対象物をパンチ刃の下に容易に入れられるように、操作部及びパ
ンチ刃群の上昇バネを有するようにすることが好ましく、特に、パンチ刃群のパ
ンチ刃の各刃先がパンチ対象物の表面と平行を保ちながら下降するようにするこ
25 とが好ましい。更に、孔開け作業が容易に行えるように、パンチ刃群の位置を表
示するマーキングを施すことが好ましく、小型化等を考慮して、操作部はパンチ
刃群の列方向と直交する回転軸を支点として上下回転するようにすることが好ま
しい。

そして、パンチ片の後処理のために、パンチ刃群の下方にゴミ受けを有するようになることが好ましく、不使用時等のパンチの保管性の観点から、操作部を押した状態で保持するストッパーを有するようになることが好ましい。

図面の簡単な説明

- 5 図 1 は、本発明の情報流出防止用パンチの第 1 実施例を示す斜視図である。
- 図 2 は、第 1 実施例の情報流出防止用パンチの上面図、側面図及びその断面図である。
- 図 3 は、第 1 実施例における操作部、ストッパー及び上部ベースの部品図である。
- 10 図 4 は、第 1 実施例における下部ベース及びゴミ受けの部品図である。
- 図 5 は、第 1 実施例におけるパンチ刃群及び上昇パネの部品図である。
- 図 6 は、第 1 実施例の実用度調査の状況を示す概念図である。
- 図 7 は、ハガキ及び封筒が図 6 (A) ~ (D) 等のどの状況になったかの結果を示すものである。
- 15 図 8 は、本発明の情報流出防止用パンチの第 2 実施例を示す正面図、側面図及びその断面図である。
- 図 9 は、本発明の情報流出防止用パンチの第 3 実施例を示す断面図である。
- 図 10 は、本発明の情報流出防止用パンチの第 4 実施例を示す断面図である。
- 図 11 は、本発明の情報流出防止用パンチの第 5 実施例を示す断面図である。
- 20 図 12 は、本発明の情報流出防止用パンチの第 6 実施例を示す断面図である。
- 図 13 は、本発明の情報流出防止用パンチの第 7 実施例を示す断面図である。
- 図 14 は、本発明の情報流出防止用パンチの第 8 実施例を示す断面図である。
- 図 15 は、本発明の情報流出防止用パンチの第 9 実施例を示す断面図である。
- 25 図 16 は、本発明の情報流出防止用パンチの第 10 実施例を示す上面図及び側面の断面図である。

発明を実施するための最良の形態

本発明の情報流出防止用パンチは、パンチ対象物に複数の孔を開けて情報の流

出を防止するものである。ここで、パンチ対象物とは、例えばハガキや封筒等のダイレクトメール、銀行の利用明細、個人的なメモ、期限切れのクレジットカード、会員証その他のカード類等が好適なものであるが、これらに限らず、使用者が情報の流出を防止したいと考え、パンチが可能な紙やプラスチック等からなる
5 全ての対象物を指す。

また、孔開け部分は、住所、氏名、勤務先、趣味といった個人情報を表示した文字部分、電話番号、クレジット番号、口座番号等の数字部分、証明書等の写真部分、磁気カードの磁気記録部分等が主なものであるが、これらに限らず、使用者が情報の流出を防止したいと考え、パンチが可能な全ての部分を指す。

10 そして、情報の流出を防止すべく、本発明の情報流出防止用パンチは、操作部と、2個以上のパンチ刃からなるパンチ刃群とを有している。すなわち、操作部によってパンチ刃群を動かして孔を開け、情報の把握を困難にするものであり、2個以上のパンチ刃を有することによって一度に複数の孔が開くようになっている。なお、パンチ刃群を動かす機構や方向は問わないが、手持ちで簡単に孔開け
15 できるようにするためには、操作部を押し下げるとパンチ刃群が下降するようにすることが好ましい。また、パンチ刃群は、単体のパンチ刃を複数連結したものであっても、削り出し等によって各パンチ刃を一体的に形成したものであってもよい。

ここで、パンチ刃の数は、多い方が効率的であるが、多くなるとパンチが大型化してしまう。そのため、パンチ刃の大きさによっても異なるが、実際には氏名
20 や住所を一回で打ち抜ける5個～9個が好ましい。

一方、パンチ刃の大きさは、孔開け部分の文字や数字の大きさ等によって最適値が異なるが、具体的には、パンチ刃群のパンチ刃の各直径を $\phi 3\text{ mm} \sim \phi 20\text{ mm}$ とすることが好ましい。直径が $\phi 3\text{ mm}$ よりも小さいと、一般的な10ポイント前後の文字の場合にその一部しか孔開けできず、読み取り可能になってしま
25 うからであり、直径が $\phi 20\text{ mm}$ よりも大きいと、パンチが大型化して保管性、携帯性に問題が生じるからである。なお、パンチ刃の横断面形状は四角形等何でもよいが、生産性等の面から円形が好ましく、その直径は、ダイレクトメールの文字の大きさ等から考えると、 $\phi 5\text{ mm} \sim \phi 8\text{ mm}$ が特に好ましい。

また、情報の流出を防止すべく、本発明の情報流出防止用パンチは、孔を開けるパンチ刃群中の隣接する n 番目のパンチ刃と $n + 1$ 番目のパンチ刃とが、パンチ対象物に表された情報の把握が困難になる程度に近接していなければならない。この近接程度は、孔開け部分の文字等の大きさ、文字間隔、行間隔等によって最適値が異なることになるが、具体的には、パンチ刃群中の隣接するパンチ刃とパンチ刃との隙間が、 n 番目のパンチ刃の直径以下で、かつ、 $n + 1$ 番目のパンチ刃の直径以下になるようにすることが好ましい。すなわち、隣接するパンチ刃同士で直径が異なる場合には、その小さい方の直径以下とするのであり、隙間をそのような直径以下とするのは、全体を読み取れなくするためである。

例えば文字情報であれば、ちょうどパンチ刃同士の間際に位置して孔が開かずに残った部分の文字数が 2 文字以下程度、特に半文字以下になるようにすれば、全体の読み取りが難しくなり、ダイレクトメールの文字の大きさ、文字間隔等から考えると、数値的には $0.5\text{ mm} \sim 2\text{ mm}$ が特に好ましい。

ところで、従来から、機密保持のための道具としてシュレッダーが使用されていることは上記した通りであるが、シュレッダーは不用の文書等の全体を細断する機械であるのに対し、本発明の情報流出防止用パンチは、機密保持の部分のみに孔を開けることができる機械である点で、構造的に全く異なる。そして、シュレッダーでは主に紙が帯状に裁断されることから、文字の大きさと裁断の方向によっては読み取られる危険があるのに対し、本発明の情報流出防止用パンチは、切り取られた紙片等の文字が 1 ～ 2 文字ずつになり、細かく分かれるため、その紙片等から元の情報が読み取られる心配はほとんどない。

また、従来から、文書を保存するためにファイル用の孔を開ける際に使用する道具としてパンチが使用されている。このパンチは、操作部と、2 個以上のパンチ刃からなるパンチ刃群とを有し、操作部によりパンチ刃群を動かし、パンチ対象物に複数の孔を開ける点で、本発明の情報流出防止用パンチと共通する。

しかしながら、本発明の情報流出防止用パンチと従来のファイリング用パンチとは全く異なる。すなわち、本発明の情報流出防止用パンチは、パンチ刃群中の隣接する n 番目のパンチ刃と $n + 1$ 番目のパンチ刃とが、パンチ対象物に表された情報の把握が困難になる程度に近接していなければならない。一方、ファイ

リング用パンチは、規格化されたピッチの孔を開けるだけのものであり、孔開けによる情報の流出防止については何ら考慮されていない。そのため、隣接するパンチ刃とパンチ刃とは比較的離れており、ファイリングに適当な間隔となっているから、情報の把握が困難になる程度に近接しているとはとても言えない。

- 5 次に、本発明の情報流出防止用パンチのより具体的な構造であるが、操作性等の観点から、操作部及びパンチ刃群の上昇バネを有するようにすることが好ましい。すなわち、パンチ刃群を上昇させることで、孔開けの際にパンチ対象物をパンチ刃の下に容易に入れられるようし、操作部を上昇させることで、操作部を押し下げてパンチ刃群を下降させた後に、操作部が自動的に元の上昇状態に復帰するようにするのである。

- 10 また、パンチ刃群のパンチ刃の各刃先は、パンチ対象物の表面と平行を保ちながら下降するようにすることが好ましい。なぜなら、パンチ刃の刃先が傾斜していると、パンチ対象物をパンチ刃の下に入れた際に刃先が引っ掛かり、挿入の邪魔になるからである。特に、本発明の情報流出防止用パンチはパンチ刃が多いので引っ掛かりやすく、パンチ対象物が少しでも刃先に引っ掛かると操作性に大変な悪影響を及ぼすことになるし、刃先がかなり傾斜した状態から打ち抜くようになり、うまく孔が開かない可能性があるので、各刃先とパンチ対象物との平行性を保つことは比較的重要である。

- 15 更に、操作性の観点から、パンチ刃群の位置を表示するマーキングを施すことが好ましい。すなわち、パンチ刃群は安全のために内部に隠すべきであるが、そうすると、孔開けすべき文字等の部分がパンチ刃群の下にあるかどうか不明になる。特に、本発明の情報流出防止用パンチでは、文字等の部分に孔が開かないと意味がないので、パンチ刃群の位置を確認することは重要である。そこで、外部からでもパンチ刃群の位置が把握できるようにマーキングし、孔開け作業を容易に行えるようにするのである。なお、マーキングは、それぞれのパンチ刃ごとに施しても、パンチ刃群の全体的な範囲を表示するものであってもよく、パンチ刃群のカバー自体で表示しても、表面に凹凸を付けたり色分け等することによって表示してもよい。

文字等の部分をパンチ刃群の下に位置させた後は、操作部を押し下げる等して

パンチ刃群を下降させて孔を開ける。この操作部の押し下げに際しては、操作部全体がパンチ対象物の表面と平行を保ちながら真っ直ぐに下降するようにしてもよいが、支点を設けて上下に回転自在としておく方が手の力を加えやすい点で好ましい。すなわち、ファイリング用パンチやホッチキスのような機構とするのである。但し、小型化の観点から、操作部が、パンチ刃群の列方向と直交する回転軸を支点として上下回転する機構、すなわち、ファイリング用パンチではなくホッチキスのような機構がより一層好ましい。

孔開け後は、当然ながらパンチ片が廃棄物として出てくるが、その後処理のために、パンチ刃群の下方にゴミ受けを有するようにすることが好ましい。また、孔開け後の不使用時に操作部が勝手に動いたり、上昇バネによって操作部が自動的に元の上昇状態に復帰したままでは保管性が悪い。そこで、操作部を押した状態で保持するストッパーを有するようにすることが好ましい。

実施例

以下、本発明の好ましい実施の形態の具体例を図面に基づいて説明する。図1～図5は、本発明の情報流出防止用パンチの第1実施例を示す図である。図1に示すように、第1実施例はホッチキス型のパンチであり、支持軸8によって操作部1の内部に取り付けられたパンチ刃群は、操作部1の長さ方向に列をなしている。そして、操作部1がパンチ刃群の列方向と直交する回転軸5を支点として上下回転し、図1(A)の状態から図1(B)のように操作部1を押し下げること

で、支持軸8を介してパンチ刃群が下降し、パンチ対象物に複数の孔を開けるものである。

すなわち、図2に示すように、第1実施例は、操作部1、合計7個のパンチ刃2₁、2₂・・・2₇からなるパンチ刃群2、操作部1及びパンチ刃群2の上昇バネ3、パンチ刃群2の列方向と直交する回転軸5、ゴミ受け6、操作部1のストッパー7を有している。そして、操作部1はその前端側（図2の左端側）にある回転軸5を支点に上下回転する。また、パンチ刃群2は支持軸8によって操作部1と回転自在に取り付けられており、操作部1の上下回転に伴い上部ベース9のガイド長孔9Aに沿って垂直に上下動する。なお、ゴミ受け6は上部ベース9

と後端側（図 2 の右端側）で固定された下部ベース 10 と共に取り付けられている。

ここで、図 3（A）に示す部品図の通り、操作部 1 は厚さ t 1.2 mm、長さ 118 mm、幅 21.2 mm、高さ 16 mm のスチール製であり、上面板 1A にはパンチ刃群に対応した凹み 1B が設けられ、これがパンチ刃群の位置を表示するマーキング 4 となっている。なお、操作部 1 の前端部にはパンチ刃群の幅方向の中心位置を示す三角マーク 1C が設けられ、操作部 1 の後端部には図 3（B）に示すストッパー 7 の取付孔 1D が設けられている。

このストッパー 7 は硬質ウレタンゴム製であり、直径 ϕ 16 mm の操作板 7A が操作部 1 の上面板 1A 上を前後に動くようになっている。この際、操作板 7A と一体的に動く凸部 7B が、上面板 1A に固定されて動かない凹部 7C 又は 7D にはまり込むことによって前後位置が定まる。ただし、凸部 7B が凹部 7C にはまり込んでいるときには、止め部 7E が図 3（C）に示す上部ベース 9 の上面板 9B に引っ掛かる。

一方、上部ベース 9 の下面板 9C はパンチ対象物の挿入口を形成するものであり、挿入性を考慮して、前端が斜め上向きのガイド板 9D になっている。なお、上部ベース 9 も厚さ t 1.2 mm のスチール製であり、長さ 108.3 mm、幅 18.8 mm、下面板 9C から上面板 9B までの高さ 13.9 mm で、他に、上昇バネの固定片 9E、パンチ刃群が通るガイド孔群 9F、図 4（A）に示す下部ベース 10 及び図 4（B）に示すゴミ受け 6 の取付孔 9G も設けられている。

図 4（A）に示す下部ベース 10 はスチール製であり、厚さ t 1.2 mm、最大長さ 118 mm、幅 21.2 mm、高さ 7 mm となっていて、上面板 10A は上部ベース 9 の下面板 9C と共にパンチ対象物の挿入口を形成する。なお、上部ベース 9 と同様、パンチ刃群が通るガイド孔群 10B が設けられている。また、図 4（B）に示すゴミ受け 6 の取付孔 10C、ゴミ受け 6 がはまり込む側板 10D、ゴミ受け 6 を止める凸部 10E、ゴミ受け 6 のがたを防止する凸部 10F も設けられている。

このゴミ受け 6 は硬質ウレタンゴム製であり、側壁の厚さ t 1.5 mm、長さ 118 mm、幅 18.7 mm、高さ 7 mm となっている。そして、ゴミ受け 6 の

後端側は取付孔 6 A で下部ベース 10 に固定されるが、つまみ部 6 B を持つ前端側は折曲部 6 C を境に下方に開くようになっている。なお、つまみ部 6 B の裏面には凹部 6 D が形成されており、下部ベース 10 の凸部 10 E とはまり合うようになっている。

5 図 5 は、パンチ刃群 2 及び上昇バネ 3 を示す部品図である。図 5 (A) に示す通り、パンチ刃群 2 を構成するスチール製のパンチ刃 $2_1, 2_2 \dots 2_7$ は 7 個全てが同一の円筒形状で、各直径 $D_1, D_2 \dots D_7$ は $\phi 6 \text{ mm}$ である。そして、隣接するパンチ刃 2_n とパンチ刃 2_{n+1} との隙間 L_n は全て 1 mm となっている。なお、パンチ刃 $2_1, 2_2 \dots 2_7$ は厚さ $t 1.2 \text{ mm}$ 、幅 8 mm 、
10 長さ 50 mm の長円状のパンチ刃ベース 2 A に固定されており、刃先からの高さは 13.3 mm である。

このパンチ刃群 2 は、図 5 (B) に示す上昇バネ 3 によって持ち上げられる。すなわち、上昇バネ 3 には大開口 3 A と小開口 3 B とが設けられており、パンチ刃ベース 2 A の幅は大開口 3 A よりも小さい。従って、パンチ刃ベース 2 A が大
15 開口 3 A の部分に挿入され、上昇バネ 3 の取付片 3 D が上部ベース 9 の固定片 9 E に差し込まれると、上昇バネ 3 が斜めに立ち上がり、上昇バネ 3 の起立端 3 E によって、図 2 (C) に示すように操作部 1 が持ち上げられる。すると、支持軸 8 を介して操作部 1 と連動するパンチ刃群 2 も持ち上げられることになる。

次に、図 2 に基づいて、第 1 実施例の情報流出防止用パンチの使用方法を説明
20 する。図 2 (C) に断面図で示す使用開始状態にあっては、上昇バネ 3 によって操作部 1 の後端側が回転軸 5 を支点とする回転上昇位置にあり、パンチ刃群 2 も上昇バネ 3 によって上昇位置にある。この場合、パンチ刃群 2 の各刃先は、上部ベース 9 のガイド長孔 9 A に沿って上下動する支持軸 8、上部ベース 9 のガイド孔群 9 F の存在によって下面板 9 C と平行に持ち上げられることとなり、パンチ
25 刃群 2 の各刃先が上部ベース 9 の下面板 9 C よりも高く位置する。その結果、上部ベース 9 の下面板 9 C と下部ベース 10 の上面板 10 A との間には何の障害物もない間隔 2 mm の挿入口 11 ができる。

そして、パンチ対象物となる例えばダイレクトメールのハガキを挿入口 11 から差し込むのであるが、この際、図 2 (A) に示す操作部 1 の上面のマーキング

4を目安としてハガキの位置を調整し、孔開けすべき宛名シールにおける住所や氏名部分の挿入深さをパンチ刃群2に合わせる。また、操作部1の前端部の三角マーク1Cを目安として、文字の上下中心位置を合わせておく。

この状態で操作部1の後端を手で押し下げると、操作部1に取り付けられた支持軸8が下降する。すると、支持軸8を介して操作部1と回転自在になっているパンチ刃群2は、操作部1の下方への回転に伴い上部ベース9のガイド長孔9Aに沿って上下動する。この際、パンチ刃群2の刃先は、上部ベース9のガイド孔群9Fによってハガキの表面と平行を保ちながら垂直に下降する。そして、パンチ刃群2が下部ベース10のガイド孔群10Bにまで至ると宛名シールの住所や氏名の部分に7個の孔を開け、図2(B)及び図2(D)に示すパンチ終了状態となる。

最後に手の押し下げを止めれば、上昇バネ3によって再び操作部1及びパンチ刃群2が上昇位置に戻り、図2(C)に示す使用開始状態に復帰する。ここで、パンチ刃群2のパンチ刃 $2_1, 2_2, \dots, 2_7$ は宛名シールにおける一般的な大きさの文字を打ち抜くことができる直径($\phi 6\text{ mm}$)を有している。また、隣接するパンチ刃 2_n とパンチ刃 2_{n+1} との隙間 L_n (1 mm)も直径に比べて極めて小さく、仮に隙間部分に文字が残っていたとしても判読できるものではない。従って、孔開けしたハガキを引き抜けば住所や氏名の把握が困難になっており、個人情報の流出が防止される。なお、住所や氏名の長さがパンチ刃群2よりも長い場合や、位置ずれ等が起きた場合には、同様のパンチ動作を必要に応じて繰り返す。

このようにして打ち抜かれた紙片はゴミ受け6に集積されているので、つまみ部6Bを利用してゴミ受け6の前端側を開ければ、簡単に紙片の廃棄ができる。また、ハガキ自体は孔が開いているだけで形が崩れていないので、そのまま大きめの封筒に入れて資源回収に出すことができる。更に、使用後の保管時には、操作部1の後端を手で押し下げた状態でストッパー7を前端側に移動させ、止め部7Eを上部ベース9の上面板9Bに引っ掛けておけば、コンパクトな状態で身近なところに置いておくことができる。

図6は、第1実施例の情報流出防止用パンチの実用度調査の状況を示す概念図

である。すなわち、ダイレクトメール、請求書等といった私用以外の郵便物として実際に送られてきた80通のハガキ及び封筒をパンチ対象物50とし、第1実施例の情報流出防止用パンチを使用して宛名シールに記載された住所及び氏名（×印及び数字）部分の孔開けを行ったものである。

- 5 図6（A）は、矢印の方向に情報流出防止用パンチを差し込み、そのまま2回の動作で情報の把握が困難になる程度に孔開けできたハガキを示し、図6（B）は、逆さまにして2回の動作で情報の把握が困難になる程度に孔開けできたハガキを示し、図6（C）は、二つ折りにした後に2回の動作で情報の把握が困難になる程度に孔開けできた封筒を示し、図6（D）は、3回の動作で情報の把握が困難になる程度に孔開けできたハガキを示す。

- 10 また、図7は、80通のハガキ及び封筒が図6（A）～（D）等のどの状況になったかの結果を示すものである。図7に示す通り、ほとんど（83.8%）のものが、個人の特定につながる住所と氏名の部分を、場所をずらしての2回のパンチ動作だけで、把握困難になる程度に孔開けできた。なお、3回動作のものは住所及び氏名が3行にわたって書かれていたものであるから、1行／1回という点では何ら変わりがない。そして、1文字だけ残ったものであっても全体の把握は困難であるから、実質的には何ら問題ない。従って、手書き以外であれば十分対応できるものであり、手書きのハガキや封筒が極めて少ない（5.0%）点、繰り返してパンチすれば、手書きの大きな文字にも対応できないことはない点を
- 15 考慮すれば、第1実施例の寸法の情報流出防止用パンチは十分実用的であると言える。

- 図8は、本発明の情報流出防止用パンチの第2実施例を示す図である。第2実施例は、第1実施例のように操作部が回転軸を支点として上下回転するものではなく、操作部全体をそのまま下に押し下げるようにしたものである。即ち、図8
- 25 （B）及び図8（C）に示すように、操作部1の押し下げに際し、操作部1の全体がパンチ対象物の表面と平行を保ちながら真っ直ぐに下降し、同時に、パンチ刃群2もパンチ対象物と平行に下がって孔を開ける。

但し、第2実施例では、1列当り10個のパンチ刃からなるパンチ刃群2が全部で5列あり、各列のパンチ刃群2が交互に千鳥配置となっている（図8（A）

を参照のこと）。従って、1回のパンチ作業で50個の孔が開く。なお、千鳥配置としたのは、パンチ刃群2の列間（パンチ対象物に印刷された文字等の行間に相当）を狭くできるようにして、列間に文字列等が残らないようにするためである。

5 図9は、本発明の情報流出防止用パンチの第3実施例を示す断面図である。第3実施例は、第1実施例に対し、上昇バネ3をコイルバネにしてパンチ刃群2の上部に配置したものである。

図10は、本発明の情報流出防止用パンチの第4実施例を示す断面図である。第4実施例は、第1実施例に対し、上昇バネ3をコイルバネにすると共に、突起
10 12でパンチ刃群2を下降させるようにしたものである。

図11は、本発明の情報流出防止用パンチの第5実施例を示す断面図である。第5実施例は、第4実施例がホッチキス型のパンチであるのに対し、爪切り型のパンチとしたものである。即ち、突起12を有する操作部1が反転するようになり、図11(A)に示すように、不使用時にはコンパクトな状態にしておくことができるだけでなく、パンチ刃群2を不用意に下降させてしまう事態を防止できる。

図12は、本発明の情報流出防止用パンチの第6実施例を示す断面図である。第6実施例は、第1実施例に対し、パンチ刃群2のパンチ刃2₁、2₂・・・2₇ごとに支持軸8₁、8₂・・・8₇を設けると共に、支持軸8₁、8₂・・・
20 8₇のそれぞれに作用する上昇バネ3（長円形のコイルバネ）を採用することによって、操作部1を押し下げるとパンチ刃2₁から2₂・・・の順番にパンチ刃が下降するようにしたものである。

図13は、本発明の情報流出防止用パンチの第7実施例を示す断面図である。第7実施例は、第1実施例のように、パンチ刃群2のパンチ刃2₁、2₂・・・
25 2₇の各刃先がパンチ対象物の表面と平行を保ちながら下降するのではなく、操作部1と一体的に下降するようにして、構造を単純化したものである。

図14は、本発明の情報流出防止用パンチの第8実施例を示す断面図である。第8実施例は、第1実施例に対し、回転軸5の位置を変えて操作部1が逆に開くようにしたものである。

図15は、本発明の情報流出防止用パンチの第9実施例を示す断面図である。第9実施例は、第8実施例のパンチ刃群の各刃先がパンチ対象物の表面と平行を保ちながら下降するのに対し、パンチ刃群2が操作部1と一体的に下降するようにしたものである。

- 5 図16は、本発明の情報流出防止用パンチの第10実施例を示す図である。第10実施例は、第1実施例がホッチキス型のパンチであるのに対し、操作部1の押し下げを従来のファイリング用パンチと同様の機構にしたものである。但し、多くのダイレクトメールで想定されるような、ハガキに表示された横書きの宛名を切り取る場合には、ハガキの上方や下方からパンチを深く差し込む必要が生じ
- 10 ることから、パンチが大型化している。

産業上の利用可能性

- 本発明の情報流出防止用パンチは、操作部と、2個以上のパンチ刃からなるパンチ刃群とを有し、操作部によりパンチ刃群を動かし、パンチ対象物に複数の孔を開けて情報の流出を防止するパンチであって、パンチ刃群中の隣接するn番目のパンチ刃とn+1番目のパンチ刃とが、パンチ対象物に表された情報の把握が
- 15 困難になる程度に近接しているので、宛名等の文字等の切り取りが簡単に行え、簡単にプライバシーを保護することができる。

- また、手に持った状態で作業が行えるため気軽に宛名等の孔開けができ、パンチの要領なので使い方が簡単である。更に、シュレッダーのように場所を必要としないので身近なところに置いておくことができ、使用時の心理的な負担が少な
- 20 い。しかも、孔開けしたハガキや封筒を資源回収に出すことができ、リサイクル意識を高めることにもつながる。

請求の範囲

1. 操作部と、2個以上のパンチ刃からなるパンチ刃群とを有し、操作部によりパンチ刃群を動かし、パンチ対象物に複数の孔を開けて情報の流出を防止するパンチであって、パンチ刃群中の隣接する n 番目のパンチ刃と $n+1$ 番目のパンチ刃とが、パンチ対象物に表された情報の把握が困難になる程度に近接していることを特徴とする情報流出防止用パンチ。
2. パンチ刃群のパンチ刃の各直径が、 $\phi 3\text{ mm} \sim \phi 20\text{ mm}$ であり、パンチ刃群中の隣接する n 番目のパンチ刃と $n+1$ 番目のパンチ刃との隙間が、 n 番目のパンチ刃の直径以下で、かつ、 $n+1$ 番目のパンチ刃の直径以下であることを特徴とする請求項1に記載の情報流出防止用パンチ。
3. 操作部及びパンチ刃群の上昇バネを有することを特徴とする請求項1に記載の情報流出防止用パンチ。
4. パンチ刃群のパンチ刃の各刃先が、パンチ対象物の表面と平行を保ちながら下降することを特徴とする請求項1に記載の情報流出防止用パンチ。
5. パンチ刃群の位置を表示するマーキングが施されていることを特徴とする請求項1に記載の情報流出防止用パンチ。
6. 操作部が、パンチ刃群の列方向と直交する回転軸を支点として上下回転することを特徴とする請求項1に記載の情報流出防止用パンチ。
7. パンチ刃群の下方に、ゴミ受けを有することを特徴とする請求項1に記載の情報流出防止用パンチ。
8. 操作部を押した状態で保持するストッパーを有することを特徴とする請求項

1 に記載の情報流出防止用パンチ。

図 1

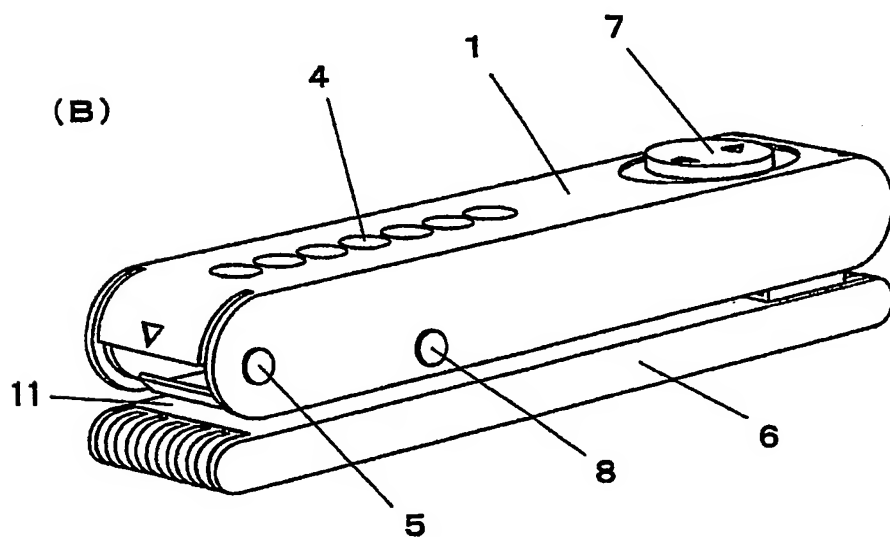
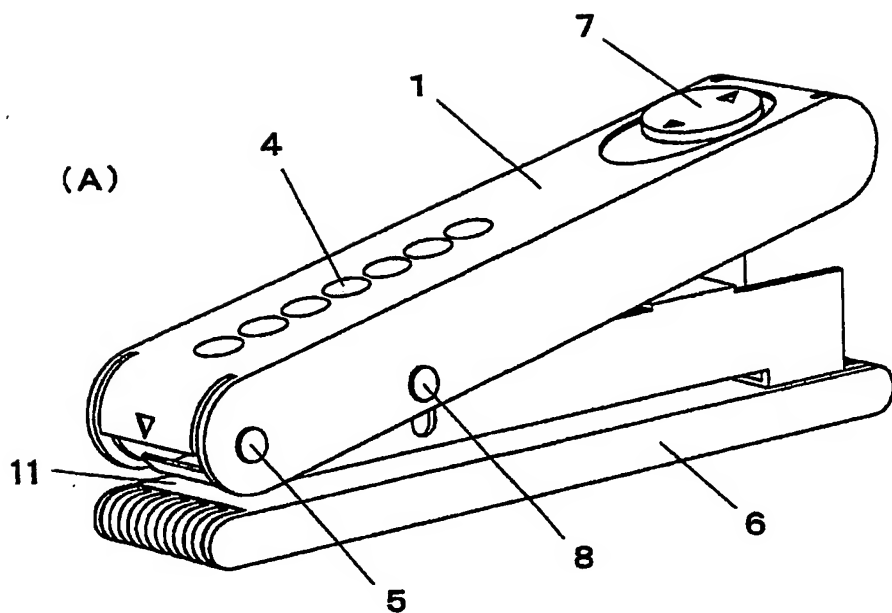


図 2

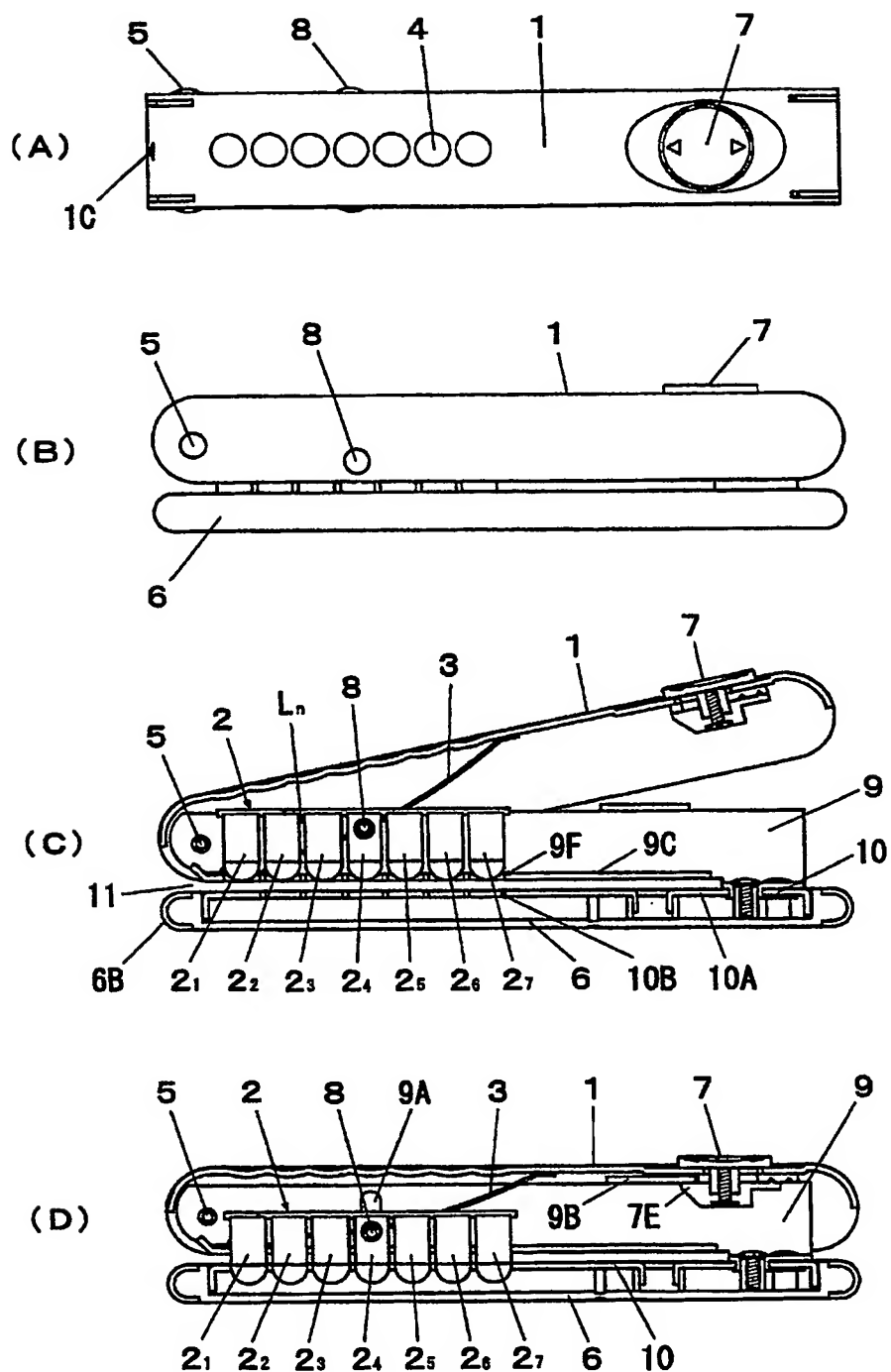


図 3

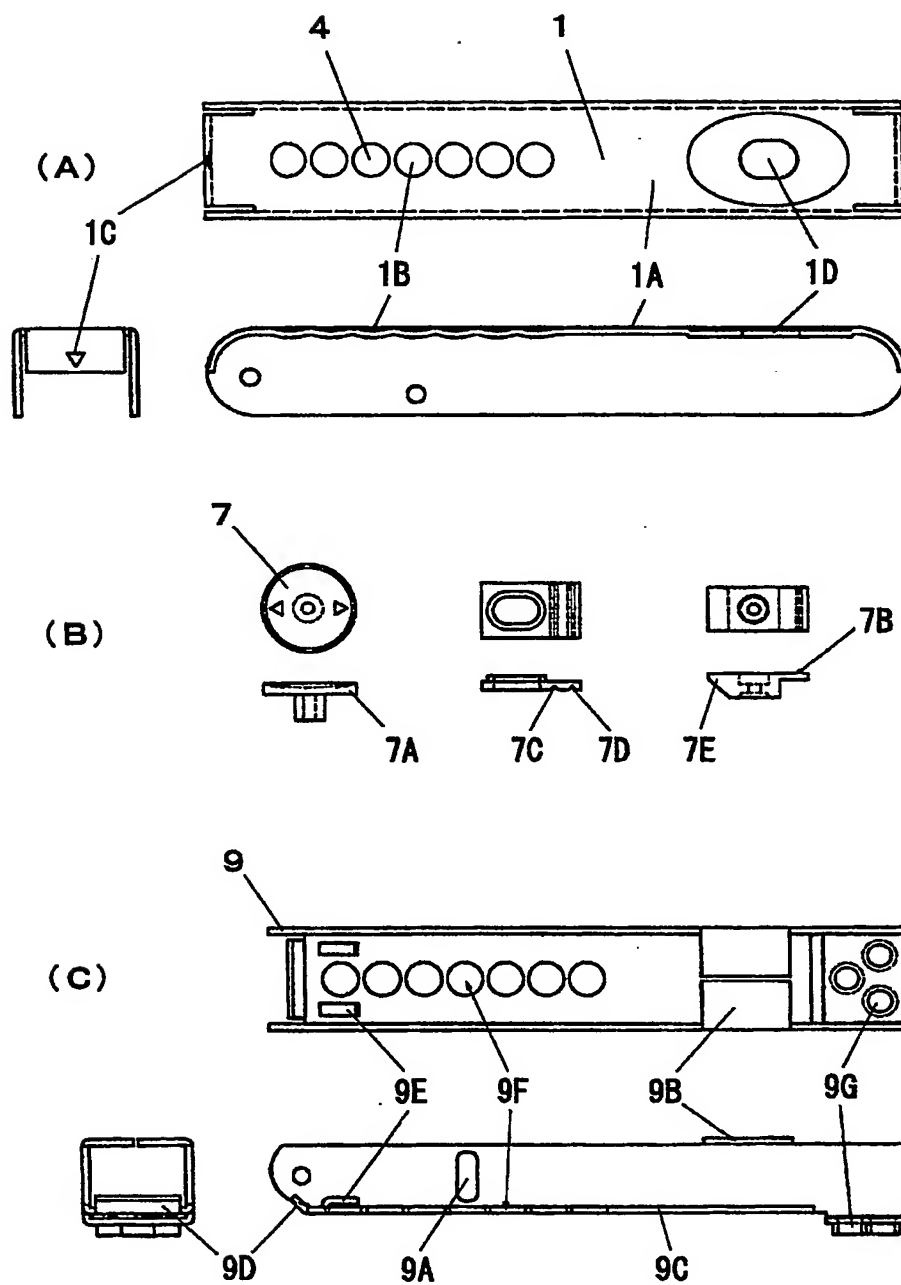


図 4

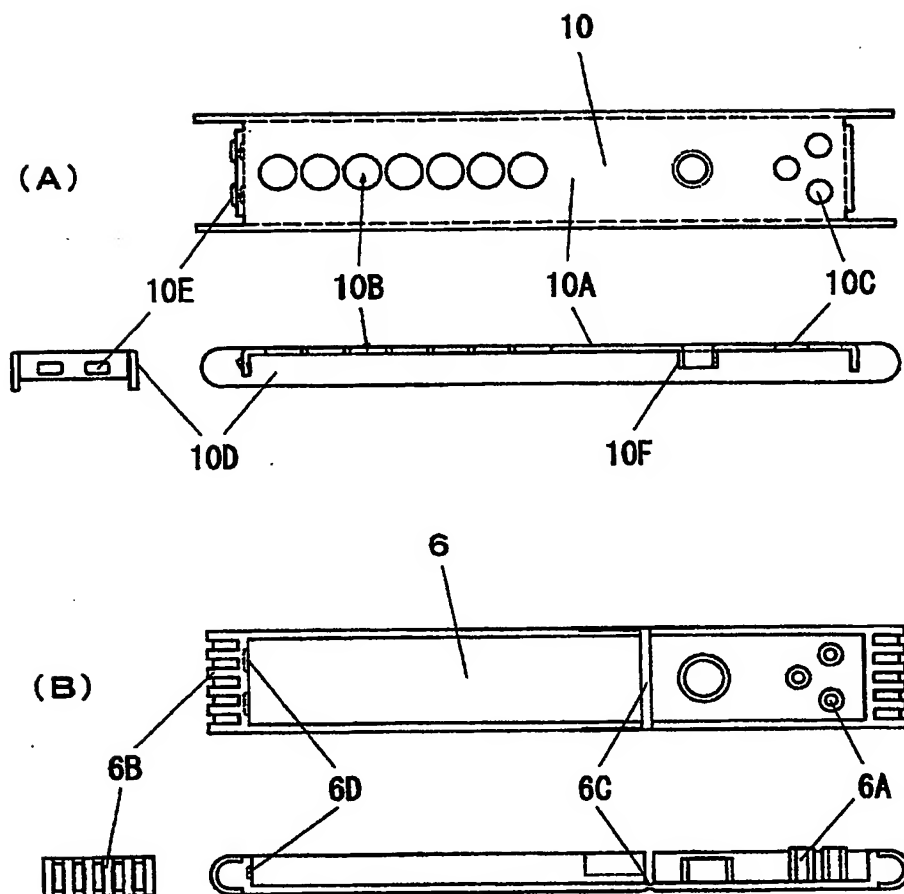


図 5

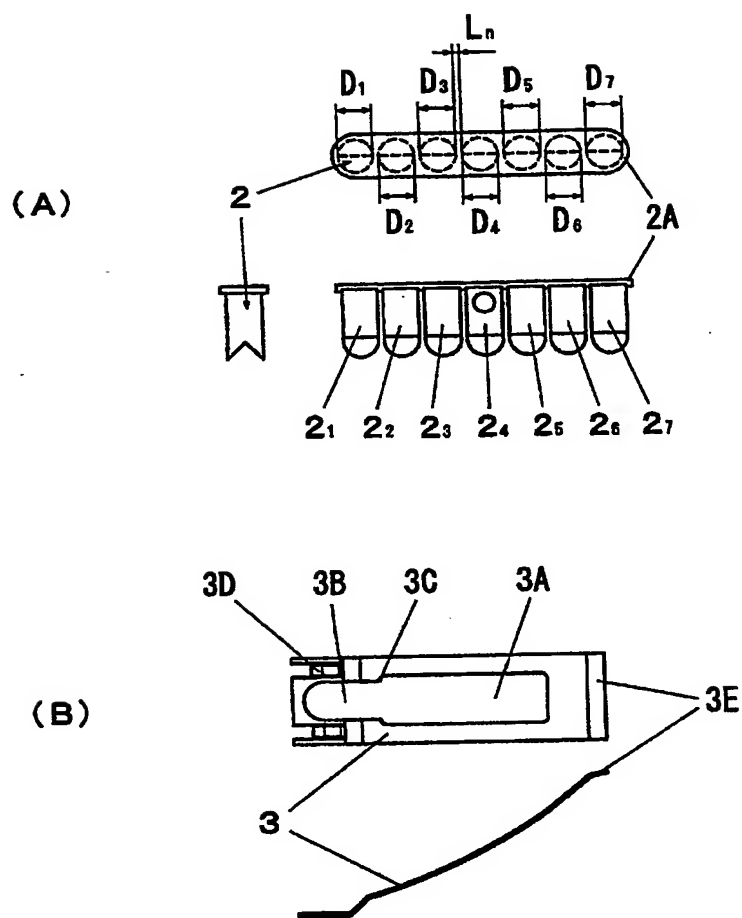


図 6

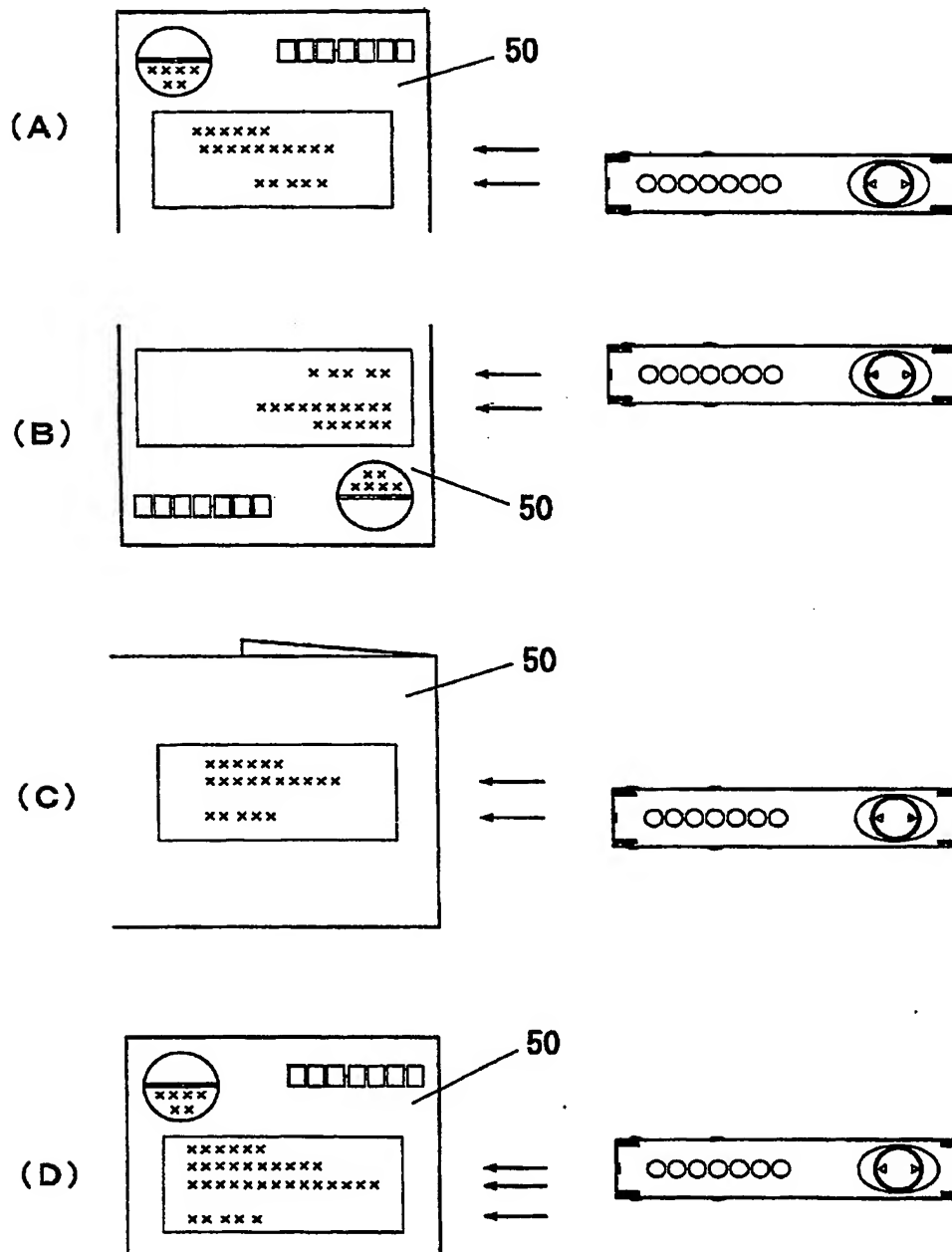


図 7

2 回の動作で孔開けできたハガキ (図 6 (A))	2 9 通 (3 6 . 3 %)
逆さまにして 2 回の動作で孔開けできたハガキ (図 6 (B))	2 4 通 (3 0 . 0 %)
二つ折りにした後に 2 回の動作で孔開けできた封筒 (図 6 (C))	1 4 通 (1 7 . 5 %)
以上 小計	6 7 通 (8 3 . 8 %)
3 回の動作で孔開けできたハガキ (図 6 (D))	4 通 (5 . 0 %)
自然な動作の結果、最初の 1 文字が残ったハガキ	1 通 (1 . 2 %)
二つ折りにした後に 3 回の動作で孔開けできた封筒	4 通 (5 . 0 %)
手書きの大きな文字のため十分孔開けできなかった 封筒	4 通 (5 . 0 %)

図 8

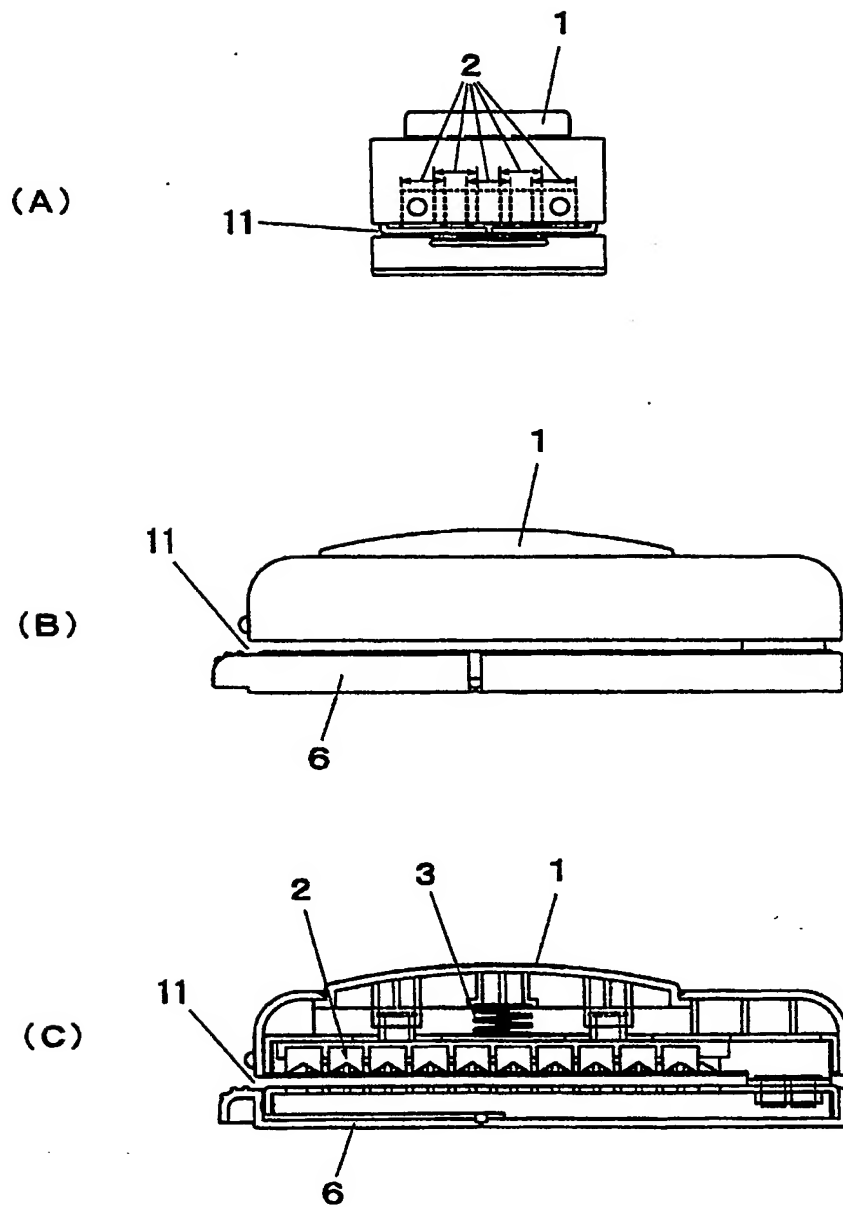


図 9

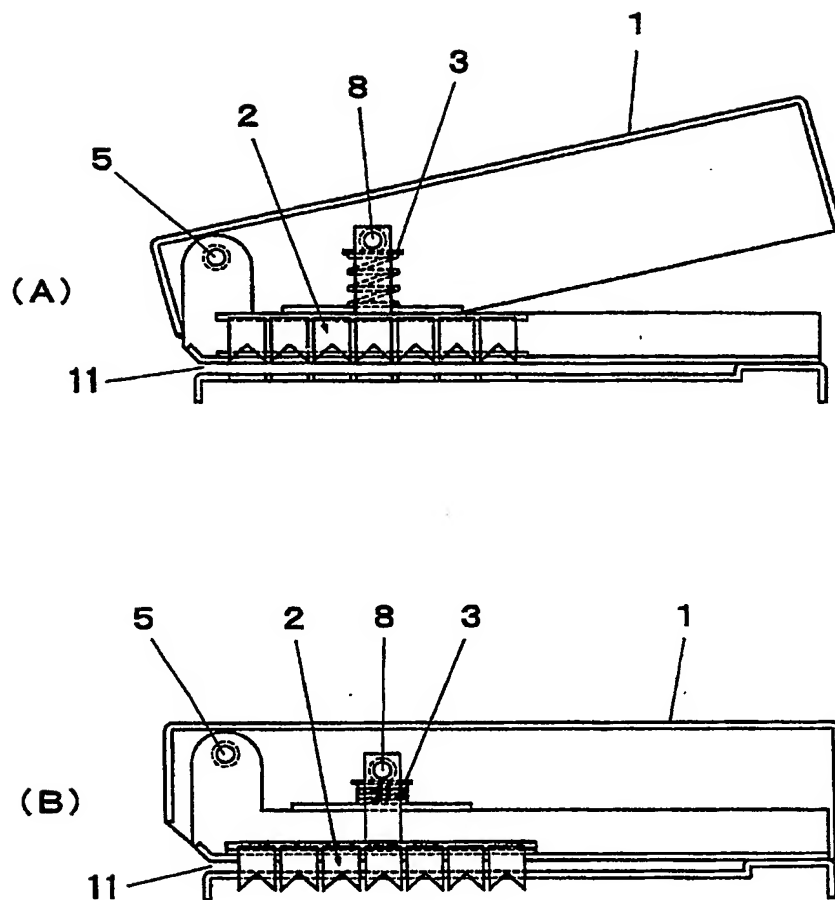


図 10

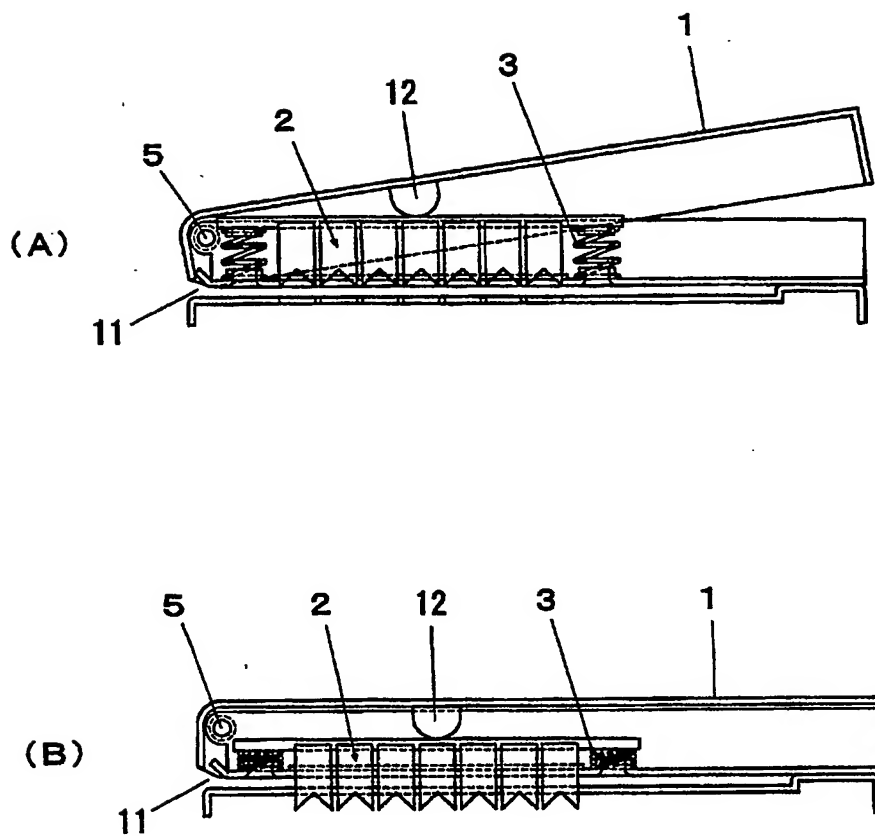


図 11

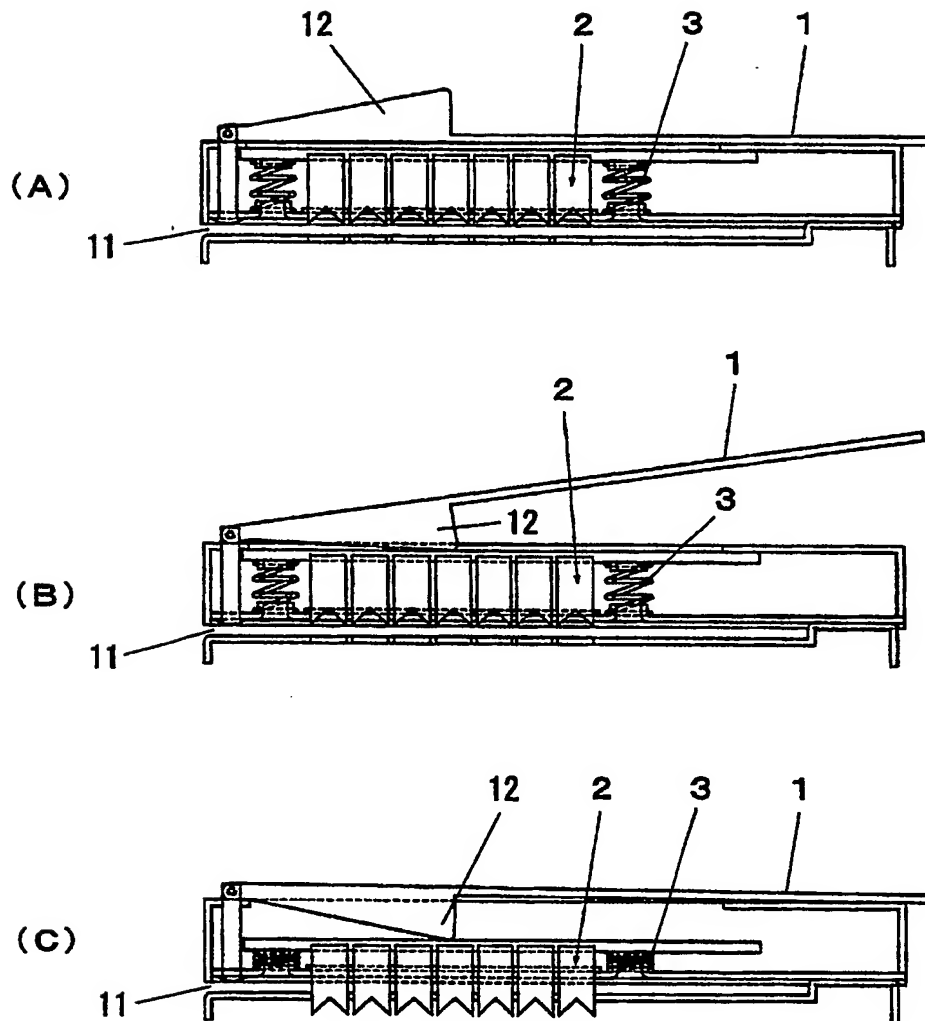


図 12

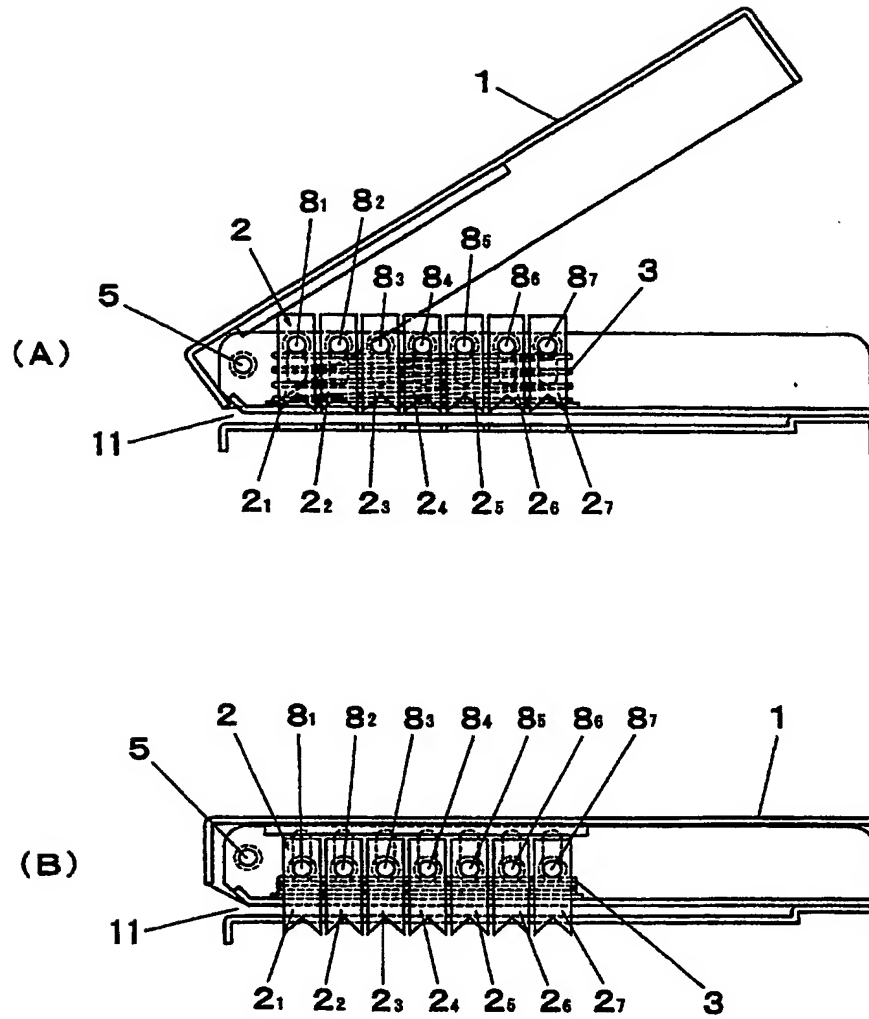


図 13

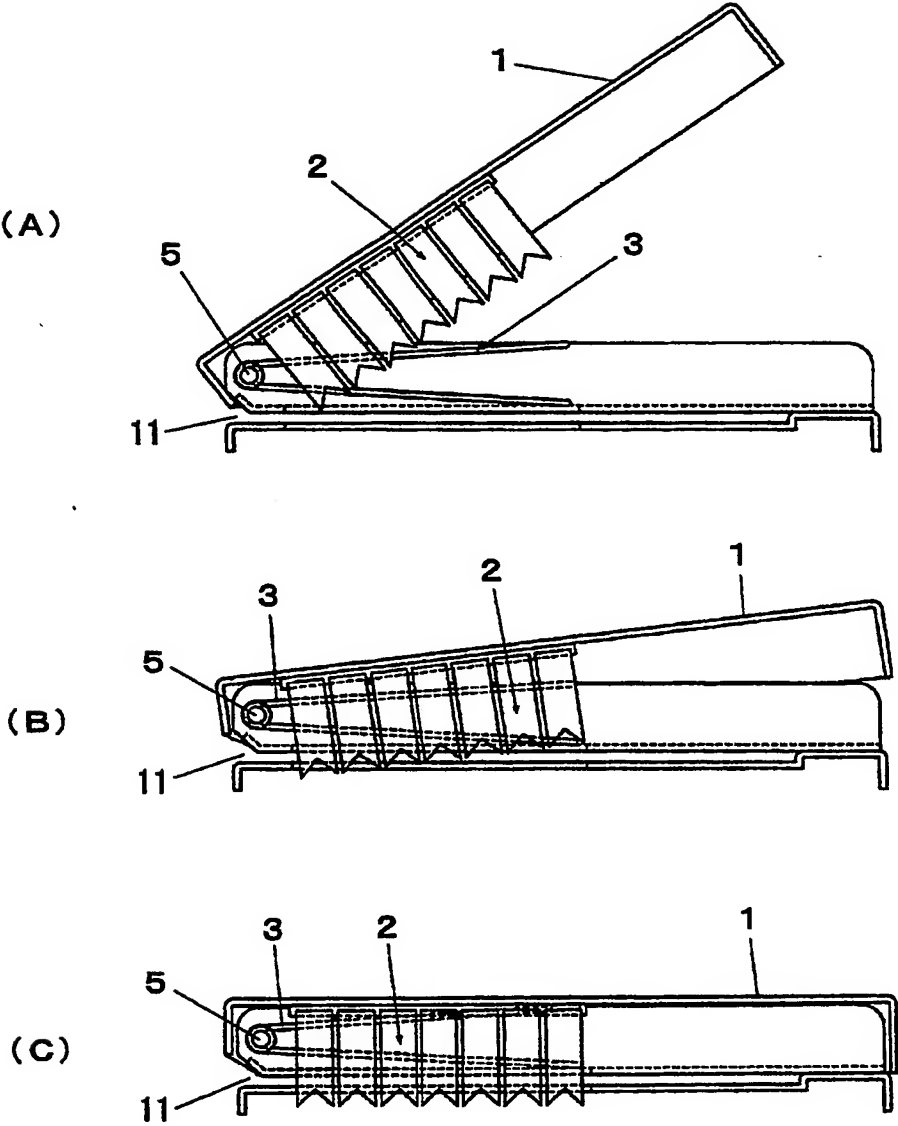


図 14

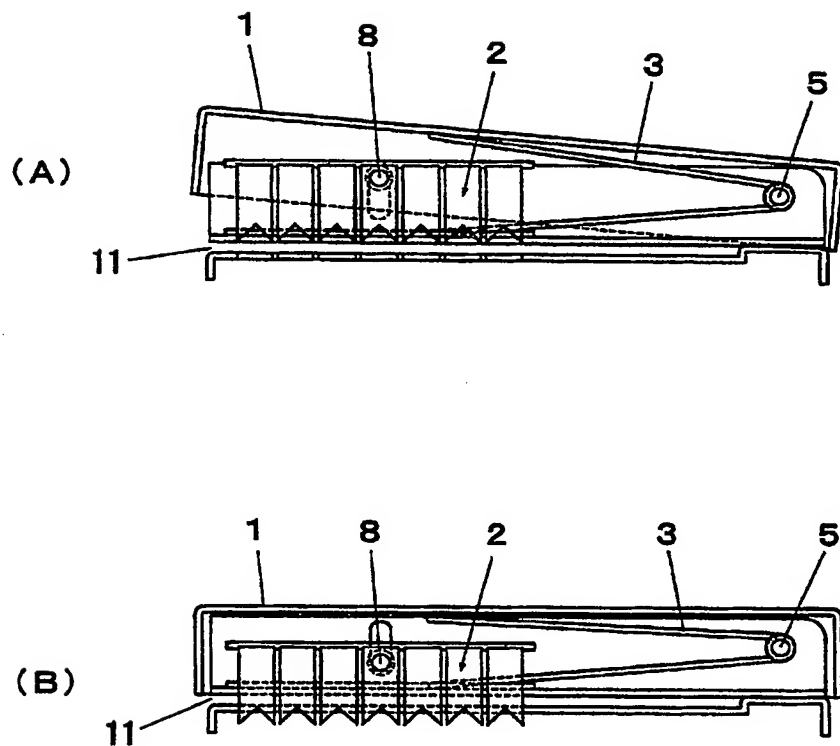


図 15

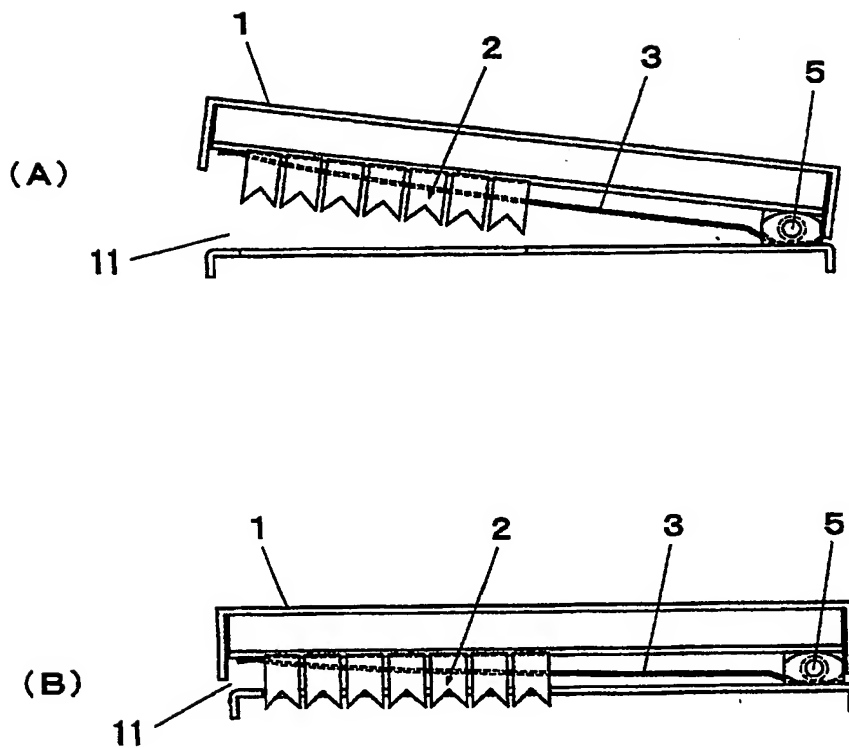
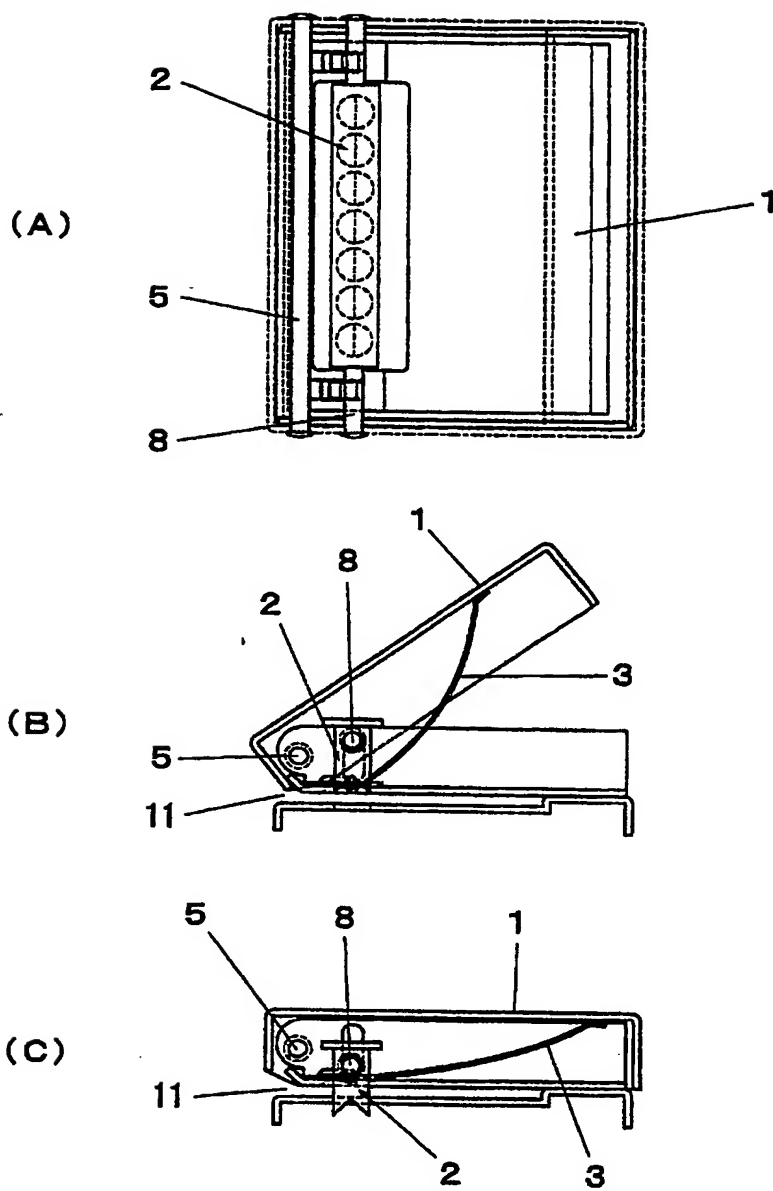


図 16



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/08034

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl.⁷ B26F1/32

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl.⁷ B26F1/32

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1926-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2003
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2003

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 4-61937 A (Katsumi TAKAO),	1-4, 6-7
Y	27 February, 1992 (27.02.92), (Family: none)	5, 8
Y	JP 10-329098 A (Karu Jimuki Kabushiki Kaisha), 15 December, 1998 (15.12.98), (Family: none)	5
Y	JP 6-190793 A (Kiyohiko HIDAKA), 12 July, 1994 (12.07.94), Par. No. [0018] (Family: none)	8

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
 "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 "E" earlier document but published on or after the international filing date
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
01 October, 2003 (01.10.03)

Date of mailing of the international search report
14 October, 2003 (14.10.03)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ B26F 1/32

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ B26F 1/32

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1926-1996

日本国公開実用新案公報 1971-1996

日本国登録実用新案公報 1994-2003

日本国実用新案登録公報 1996-2003

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	J P 4-61937 A (高尾 克巳) 1992. 02. 27 (ファミリーなし)	1-4, 6-7
Y		5, 8
Y	J P 10-329098 A (カール事務器株式会社) 199 8. 12. 15 (ファミリーなし)	5
Y	J P 6-190793 A (日高 清彦) 1994. 07. 12 【段落0018】 (ファミリーなし)	8

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

01. 10. 03

国際調査報告の発送日

14.10.03

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

千葉 成就

印

3 P

8207

電話番号 03-3581-1101 内線 3362